

Die deutsche U-Boot-Entwicklung im Ersten Weltkrieg

Tomas Termote

Wenn wir einen Blick auf die aktuelle Seekarte der Flämischen Bänke werfen, bemerken wir zahlreiche Tiefenwerte, Sandbanknamen, Routen und Bojen. Die auffälligsten und vielleicht auch faszinierendsten Elemente sind die Hindernisse, gefährlichen Stellen und Wracks, die als Warnung für die Schifffahrt angegeben werden. In den belgischen Hoheitsgewässern befinden sich die Reste von 277 Schiffswracks, von denen die meisten identifiziert wurden und fast ein Drittel (32 %) militärische Überreste aus den beiden Weltkriegen sind. Es handelt sich dabei insbesondere um kleine Kriegsschiffe wie *Vorpostenboote*, *Sperrbrecher*, *Kriegsfischkutter*, *Motor Launches*, Hafenschlepper, Torpedobootszerstörer sowie U-Boote. Insgesamt 8 Wracks, das heißt nahezu 3 % aller Wracks, sind versunkene U-Boote. Im Folgenden wird anhand von den in den belgischen Hoheitsgewässern gefundenen U-Boot-Wracks (siehe Karte auf S. 25) eine typologische Studie über die im Ersten Weltkrieg eingesetzten deutschen U-Boote durchgeführt.

Die „Lebensdauer“ eines Wracks

Der Einfluss des Menschen und der Natur

Auf dem Meeresgrund liegende unnatürliche Materialien, wie versunkene Schiffe, zerfallen im Laufe der Zeit unter dem Einfluss von Bewuchs, mechanischen Kräften wie Strömungen und Stürmen und chemischen Prozessen wie Korrosion (Rostbildung). Durch den Einfluss des Menschen, u.a. durch Ausbaggerung, Bergungen, Fischerei und Sandgewinnung werden Wracks bloßgelegt und beschleunigt sich ihr Zerfall. Jede Art von Wrack wird nach einer gewissen Zeit zusammenbrechen, wonach die Überreste unter dem Sand verschwinden werden. Die Reste von Holzschiffen und Flugzeugen haben am stärksten gelitten, vor allem im Zeitraum nach dem Zweiten Weltkrieg, als sich die Baumkurrenfischerei durchsetzte, wodurch viele Wracks vernichtet wurden. Die Lebensdauer eines Stahlschiffs, wie zum Beispiel eines Handelsschiffs, beträgt schätzungsweise ein halbes Jahrhundert. Sie variiert je nachdem, ob das Wrack durch eine Sandschicht geschützt wird, und hängt auch von der Tiefe, in der das Wrack sich befindet, ab. Je tiefer das Wrack liegt, desto besser es vor



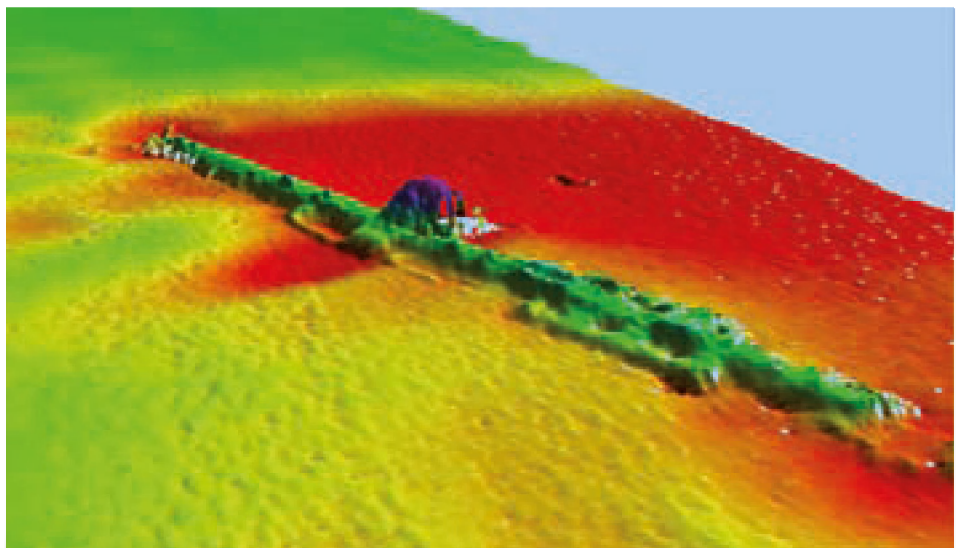
■ Skizze vom Wrack des Postschiffs *MV Queen of the Channel* (Tomas Termote)

Seegang und Stürmen geschützt ist. Der Vater des Verfassers, Dirk Termote, konnte diesen Zerfallsprozess dank seiner jahrzehntelangen Erfahrungen im Betauchen von verschiedenen Wracks in der Nähe der Flämischen Bänke beobachten. Das Wrack des Postschiffs, *MV Queen of the Channel*, das 1940 an der Middelkerkebank gesunken ist, war ziemlich intakt, als es im Jahre 1987 entdeckt wurde. Der Bug stand aufrecht und gesicherte Anker, Winde und Mastfuß waren erkennbare Teile. Der Verfasser kann bestätigen, dass kaum 20 Jahre später während eines Tauchgangs festgestellt wurde, dass die beiden Wände vom Bug der *MV Queen of the Channel* aufgebrochen waren und die Winde, die

Anker und die Aufbauten verstreut und im Meeresboden begraben lagen.

U-Boot-Wracks: stark aber nicht gegen Zerfall gefeit

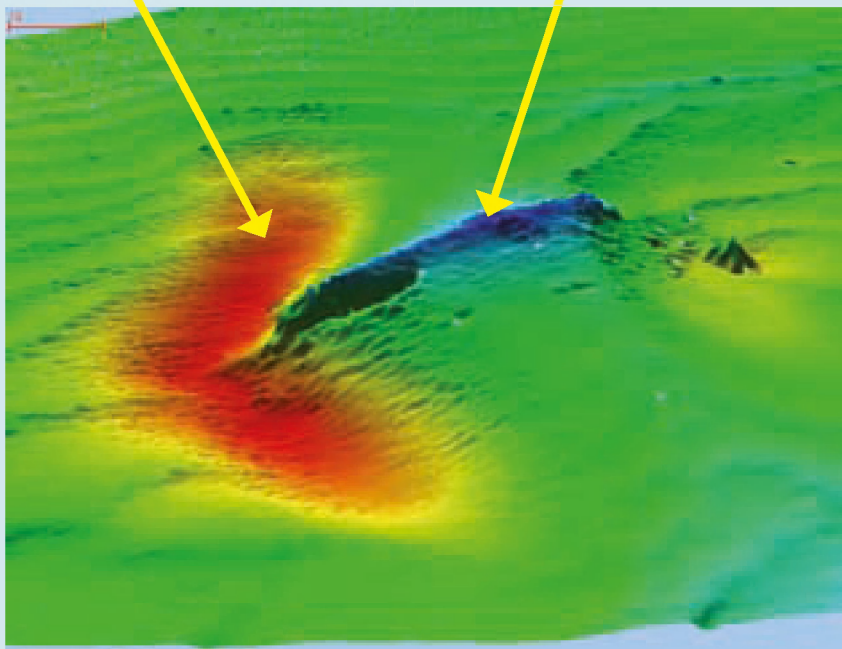
Aufgrund ihrer robusten Konstruktion – es waren in der Regel Zweihüllenboote – gehören U-Boot-Wracks zu den Wracks, die am besten gegen natürliche und menschliche Einflüsse beständig sind. Diese Wracks können 100 Jahre oder länger bestehen bleiben. Außerdem sind sie leicht zu erkennen. Die markante ‘Zigarrenform’ und den zentral gelegenen Turm sieht man sogar auf anhand von *Seitensichtsonar* und *Multibeam-Echolot* gemachten Bildern (siehe unten).



■ Ein U-Boot-Wrack ist an der typischen ‘Zigarrenform’ und dem zentral gelegenen Turm einfach zu erkennen. Hier sehen wir das Wrack der UB-59 in der Nähe von Zeebrügge, das mithilfe von akustischen (Multibeam-)Techniken bildlich dargestellt wurde (MDK – Abteilung Küste)

Nicht jedes U-Boot-Wrack stammt aus dem Ersten Weltkrieg

Zur Identifikation eines U-Boot-Wracks werden verschiedene Kennzeichen und Merkmale verwendet, mit denen eventuell die Herkunft (Zeit und Nationalität) bestimmt werden kann. Nicht alle U-Boot-Wracks datieren ja aus dem Ersten Weltkrieg. In der südlichen Nordsee sind auch einige U-Boote aus dem Zweiten Weltkrieg gesunken, und sogar eventuelle Wracks aus der Nachkriegszeit sind zu berücksichtigen. Im Jahre 1998 zum Beispiel ist ein russisches U-Boot, das auf dem Weg zu einer Abwrackwerft war, in der Nähe der Bruine Bank in einem Sturm untergegangen.



■ Eine Multibeam-Aufnahme des Standorts der UC-62 (unten). Der rote Bereich zeigt die durch die Strömung entstandene Vertiefung im Meeresboden sowie die tiefste Stelle des Wracks (unter dem Heck). Hier befindet sich ebenfalls die Backbordschraube, die mit der Nummer des U-Boots versehen war. Die blaue Elevation in der Mitte markiert die Überreste des Turms. Das Bild zeigt deutlich (oben rechts) die drei Löcher in der Turmwand, die auf Granateinschläge hinweisen. Das Bruchstück (oben links) ist der abgebrochene Bug der UC-62 (Fotos: Tomas Termote; Multibeam: MDK – Abteilung Küste - Flämische Hydrographie)

Die U-Boot-Nummern wurden auf den Rumpf und den Turm aufgemalt oder aufgeschweißt, aber verschwinden während des Zerfallsprozesses der Außenhülle. Die Typen- oder Schiffsnummer befindet sich auf der Nabe eines der Propeller. Diese Informationen sind allerdings kritisch zu bewerten, denn in Kriegszeiten wurden die verfügbaren Propeller auf einer Werft trotz der Tatsache, dass die Schiffsnummer dann nicht mehr richtig war, manchmal wiederverwendet. U-Boot-Wracks stehen meistens aufrecht auf dem Kiel oder liegen mit einer Schlagseite nach Steuerbord oder Backbord. Auch aufgrund der Art des Zerfalls kann ein Standort mit dem Ersten oder Zweiten Weltkrieg in Zusammenhang gebracht werden. Aufgrund der Abmessungen des Rumpfes und des Turmes und der An- bzw. Abwesenheit von Torpedorohren, Deckgeschützen oder Minenschächten kann die tatsächliche Identifizierung erfolgen. Unter den acht U-Boot-Wracks in den belgischen Hoheitsgewässern wurde jeder der fünf Typen von U-Booten, die von den Deutschen eingesetzt wurden, gefunden. Bei einer typologischen Identifizierung des Standorts kann die Nummer nachgeschlagen werden, nachdem die Beschädigungen am Wrack untersucht wurden: Wurde das U-Boot von einer Mine getroffen, torpediert, bombardiert oder durch eine interne Explosion zerstört? Man kann den Standort eines Wracks mit historischen Quellen vergleichen, um das Wrack endgültig identifizieren zu können.

Der Fall der UC-62, deren Wrack auf der Thorntonbank entdeckt wurde, beweist, dass Feldforschung historische Fakten bestätigen, aber auch widerlegen kann. 1993 wurden im tieferen Wasser nördlich der Thorntonbank, etwa 1 Meile von den niederländischen Hoheitsgewässern entfernt, die Überreste eines großen Minen-U-Boots gefunden. Das Wrack war an den Minenschächten schwer beschädigt. Der Bug war abgerissen und lag in einiger Entfernung. Es war klar, dass der Schaden durch den Einschlag eines Torpedos verursacht wurde.

Das faszinierendste am Wrack waren die drei unregelmäßigen Löcher im Druckkörper des Turms. Wenn die Nabe der Drei-Blatt-Propeller freigelegt wurde, stellte sich heraus, dass das U-Boot die Nummer UC-62 trug. Sowohl deutschen wie auch britischen historischen Quellen zufolge verschwand die UC-62 etwa Mitte Oktober 1917 bei ihrer neunten Feindfahrt in der Nähe von Portland-St.-Albans Head. Man glaubte, dass das U-Boot durch eine feindliche Mine versenkt wurde. Im Zeitraum, in dem die UC-62 verschwand, traf das britische U-Boot HMS E-45 an der Thorntonbank ein dicht unter der Oberfläche fahrendes, feindliches U-Boot. Im Logbuch des britischen U-Boots HMS E-45 erwähnte der Kapitän, dass aus einer Entfernung von 400 m zwei Torpedos abgeschossen wurden und dass das U-Boot vor dem Turm getroffen wurde, wonach es sofort unterging. Die drei unregelmäßigen Löcher in der Wand des Turms waren wahrscheinlich früher auf der Fahrt durch Kanonenfeuer verursacht. Infolge dieser Beschädigungen konnte die UC-62 nicht mehr tauchen und fiel sie der HMS E-45 zum Opfer.

Dass allerdings auch U-Boot-Wracks nicht unzerstörbar sind, zeigte sich im Sommer 2005, als an der Fairy Bank die Netze eines Eurokutters aus IJmuiden an den Überresten des Wracks eines U-Boots vom Typ UC-II hängen blieben. Das Wrack hatte sich derart in einem der Netze verfangen, dass es erst nach acht Stunden nur mit Mühe davon befreit werden konnte. Vor diesem Hintergrund war es für den Verfasser eine einmalige Gelegenheit, zu betrachten, welche Auswirkungen eine Zugkraft von 3000 PS auf ein Wrack gehabt hatte. Das Netz war deutlich am Heck, genauer gesagt beim Maschinenraum des U-Boots, hängen geblieben. Da sich nur noch wenige herausragende Teile am Rumpf befanden, verhakten sich das Netz und die Scheuchketten an der hinteren Torpedoladeluke, die 300 kg wog, 2 m mal 1 m maß und mit zwei schweren Scharnieren und acht Doppel-Befestigungsbolzen (Durchmesser 4 cm) versehen war, um eine wasserdichte Dichtung zu gewährleisten. Dies verhinderte aber nicht, dass diese ovale Stahlluke völlig abgerissen wurde und in der Vertiefung im Meeresboden hinter dem Wrack an den Schrauben wieder gefunden wurde. Im Innenraum konnte man einen Blick auf eine intakte Welt erhaschen und wurden unter anderem zwei Dieselmotoren, ein Torpedo im Mittelgang und eine Werkbank mit verschiedenen Werkzeugen wahrgenommen. Schon rasch zeigte sich die Schutzwirkung der Natur, und kaum drei Monate später war der Maschinenraum bis zum oberen Rand der ehemaligen Luke mit Sand gefüllt.

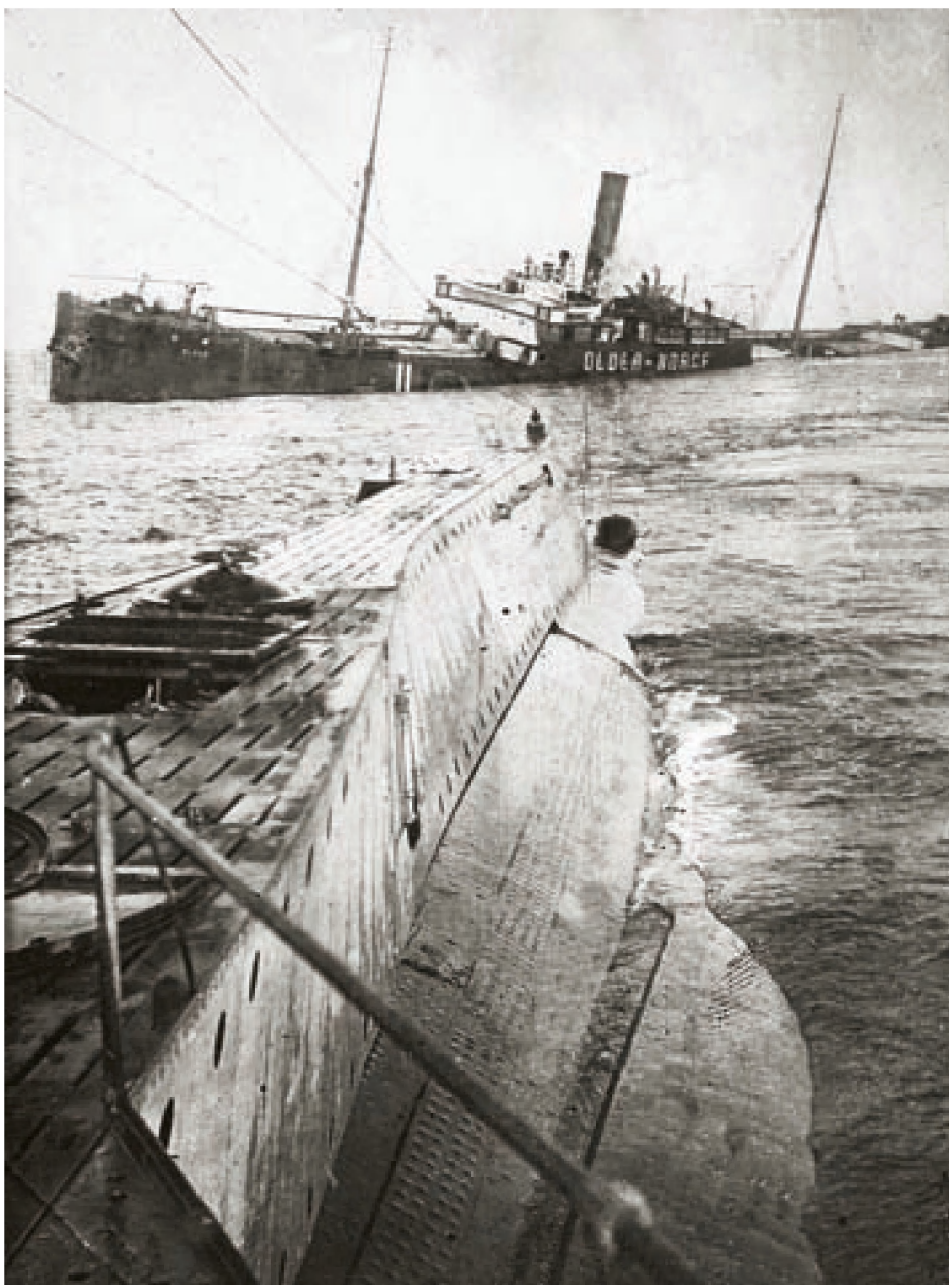
U-Boot-Typen im Ersten Weltkrieg

Im August 1914, am Vorabend des Ersten Weltkriegs, besaß die deutsche Marine nur eine kleine Flotte von 28 U-Booten. Diese großen Zweihüllenboote verbrachten die meiste Zeit an der Oberfläche und tauchten nur wenn Gefahr drohte oder ein Angriff durchgeführt werden musste. Technisch gesehen handelte es sich um Torpedoboote, die tauchen konnten.

Im Oktober 1914 fiel die flämische Küste den Deutschen in die Hände. Dies führte zu der Entwicklung eines neuartigen Unterseeboots. Es sollte ein wendiges U-Boot sein, das zwischen den tückischen Untiefen und Sandbänken manövrieren konnte und unbemerkt einen feindlichen Hafen erreichen konnte. Es musste auch schneller als das Vorkriegs-U-Boot, an dem ein ganzes Jahr lang gebaut wurde, vom Stapel laufen. Folglich wurde das UB-I- oder *Küstenpatrouille*-U-Boot, das später durch das mittelgroße UB-II- und das große UB-III-Boot abgelöst werden sollte, entwickelt.

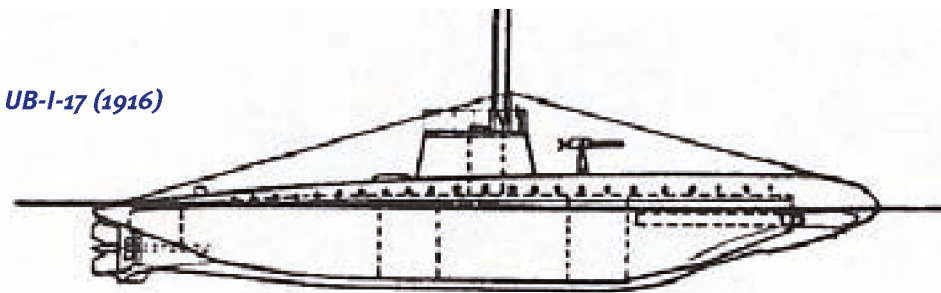
UB-I

Das erste U-Boot der Klasse UB-I lief im Februar 1915 in Kiel als erstes einer Reihe von 17 ähnlichen U-Booten vom Stapel. Das Boot war 28,10 m lang, 3,15 m breit und hatte eine Wasserverdrängung von 127 BRT. Aufgrund seiner Größe war dieses U-Boot mit einem einzigen Druckkörper



■ Ein Deutsches Unterseeboot versenkt ein Schiff zu Beginn des Ersten Weltkrieges (Tomas Termote)

UB-I-17 (1916)



und einer einzelnen Schraube ausgestattet. Das Fahrzeug konnte eine Geschwindigkeit an der Oberfläche von 6,5 Knoten und eine Unterwassergeschwindigkeit von 5,5 Knoten erreichen. Sogar mit einem Einzelantrieb war die Tauchzeit bemerkenswert kurz: Innerhalb von 22 Sekunden wurde eine Testtauchtiefe von 50 m erreicht. Die Bewaffnung beschränkte sich auf zwei 45-cm-Bugtorpedorohre und ein 8-mm-Maschinengewehr. Die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Besatzung an Bord der UB-I-Boote, die aus 1 Offizier und 13 Soldaten bestand, waren sehr bescheiden: So gab es nur

eine Koje für jeweils zwei Besatzungsmitglieder. Die kleinen U-Boote der Klasse UB-I wurden nicht nur, weil sie die kleinsten im Ersten Weltkrieg hergestellten U-Boote waren, sondern auch weil sie mit der Bahn an die Front gebracht wurden, bekannt. Nachdem ein UB-I auf einer deutschen Werft vollendet wurde, wurde es demontiert und in fünfzehn Teilen auf mehrere Eisenbahnwagen geladen. Die vier größten Teile waren der Bug, die Mitte des Schiffs, der Turm und das Heck. Nach einer 5-tägigen Reise erreichten sie die Marinewerft in Hoboken, wo sie wieder zusammengebaut wurden.

Wegen der beschränkten Leistung und des limitierten Aktionsradius und weil nur zwei Torpedos mitgeführt werden konnten, konnten sie auch nur eingeschränkt für Operationen eingesetzt werden. Die UB-I-Boote griffen deshalb Schiffe an in einem Gebiet, das sich von der Noordhinder-Sandbank bis zur britischen Ostküste, von der Themsemündung bis zur Region von Calais erstreckte. Trotz einer Patrouillendauer von höchstens drei Tagen wurden an der Besatzung hohe Anforderungen gestellt. Ein UB-I-Boot verbrachte während einer Dienstzeit von 7 Monaten im Durchschnitt 150 Tage auf See. Insgesamt gingen sechs U-Boote der UB-I-Flotte verloren, zwei davon in den belgischen Hoheitsgewässern. Das bekannteste und erfolgreichste dieser U-Boote war die *UB-10*, die unter dem Befehl vom *Kapitänleutnant* Otto Steinbrinck insgesamt 37 Schiffe versenkte. Die *UB-10* war auch das einzige U-Boot der UB-I-Flotte, das vier Kriegsjahre überstanden hat und im Oktober 1918, als die Deutschen den Rückzug antraten, zielbewusst vor der Küste von Heist versenkt wurde. Die *UB-10* wurde bei den Ausbaggerungsarbeiten und dem Ausbau des Zeebrügger Hafens im Jahre 1980 vor der Küste von Heist wieder gefunden. Das Bergungsschiff *Norma* der Arbeitsgemeinschaft *Tijdelijke Vereniging voor Bergingswerken* konnte das fast intakte Wrack heben. Nur der Turm und die Außenhülle fehlten, im Übrigen war das Wrack erstaunlich intakt. Wegen Zeitdruck und Mangel an Interesse musste das Wrack so schnell wie möglich beseitigt werden und wurde es auf der Außenseite der alten Kaimauer von Zeebrügge begraben und mit einer 15 m dicken Sandschicht bedeckt. Zurzeit läuft ein Projekt, um den Standort der *UB-10* genau zu bestimmen und das U-Boot eventuell an die Oberfläche zu bringen und zu konservieren.

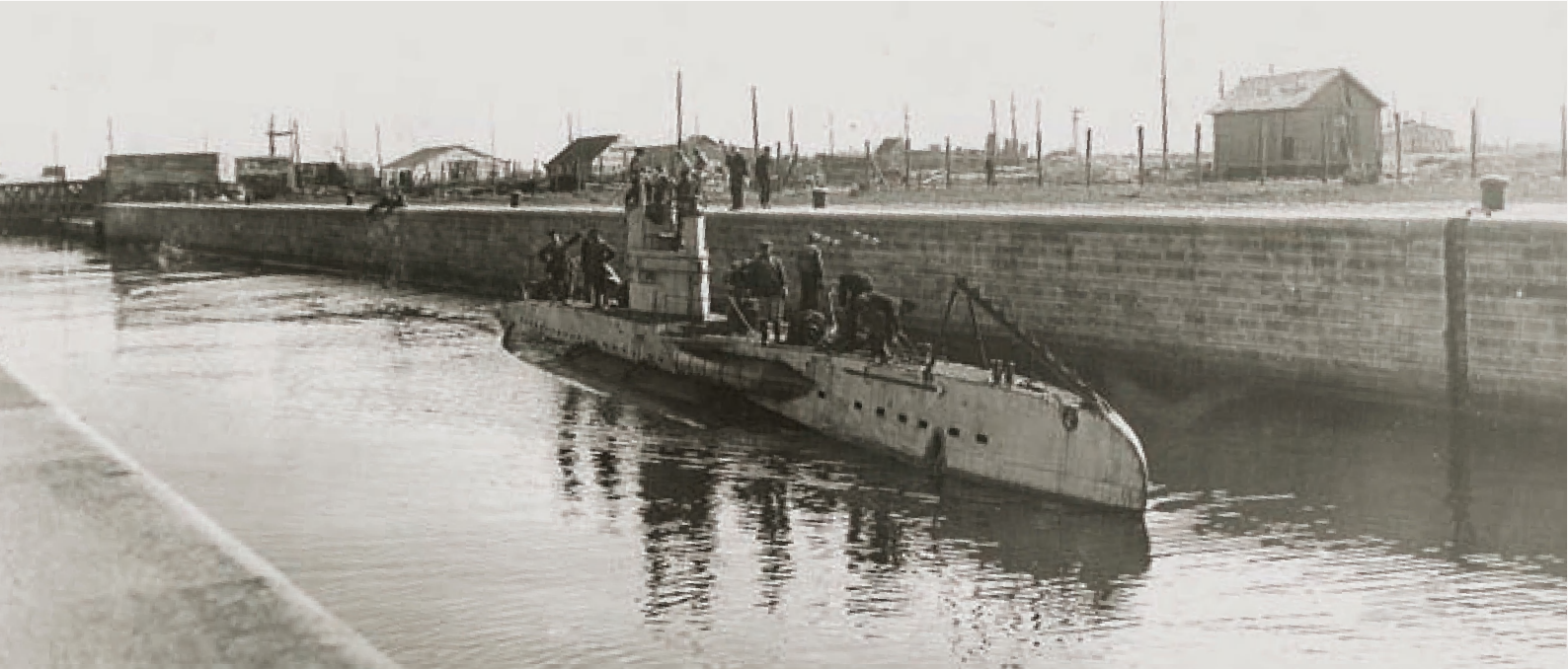
Die UB-I-Boote waren ziemlich störanfällig und erlitten oft Kompass- und Motorschaden. Außerdem störte das Abschießen eines Torpedos den Trimm. In der Regel waren die UB-I-Boote mit einem System, das den plötzlichen Verlust an Gewicht nach dem



■ Ein U-Boot der Klasse UB-I auf der Werft in Hoboken im Jahre 1915 (Dirk Termote)



■ Links: Bergung des Wracks der UB-10 durch das Bergungsschiff 'Norma' (Piet Lagast). Rechts: Die UB-13 und die UB-10 am Kai in Zeebrügge im Jahre 1915 (Tomas Termote)



■ Ein U-Boot der Klasse UB-II in der Schleuse in Zeebrügge (Tomas Termote)

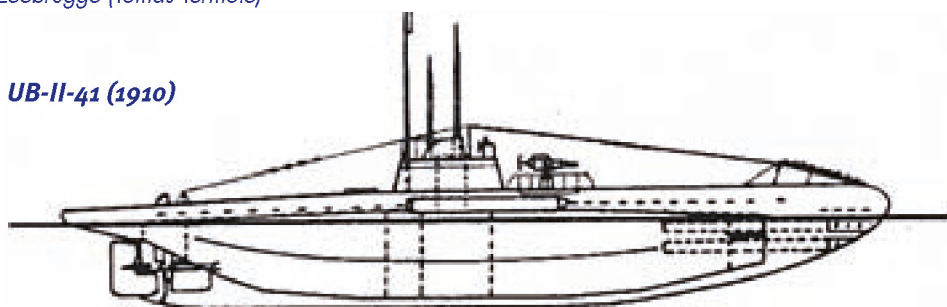
Abschuss eines 770 kg wiegenden Torpedos ausgleichen musste, ausgestattet. Dieses System funktionierte jedoch nicht immer ordnungsgemäß, wodurch der Bug an die Oberfläche schießen konnte, wenn das Rohr zu spät geladen wurde, oder nach unten gezogen wurde, wenn sich zu viel Wasser im Rohr gesammelt hatte. Einer der Kommandanten verglich das unberechenbare Verhalten der UB-I-Boote mit einer "Nähmaschine", wenn eine "eiserne Kaulquappe" (= Torpedo) abgeschossen wurde.

Das Leben an Bord muss die Hölle gewesen sein, vor allem wegen des unvorhersehbaren und stürmischen Wetters auf der Nordsee. *Oberleutnant zur See* Werner Furbringer, der Kommandant der UB-2, beschrieb was passierte, wenn sein Boot in der Nähe von Den Helder in einen Nordweststurm mit Windstärke 10 geriet. Das U-Boot rollte und stampfte heftig, und zuzeiten berührte die Oberseite des Turms schräg die Wasseroberfläche. Die beiden Kompass waren außer Betrieb, und Furbringer konnte nicht anders als mit der UB-2 auf dem Meeresboden zu warten, bis der Sturm sich gelegt hatte, bevor er seine Fahrt fortsetzen konnte. Sogar in einer Tiefe von 28 m rollte das U-Boot noch wegen der Auswirkungen der Grundseen.

UB-II

Die deutsche Admiralität war sich bewusst, dass es nützlich wäre, ein größeres UB-Boot mit einer verstärkten Bewaffnung, mehr Raum und einem größeren Aktionsradius zu entwickeln. Ein Jahr nach der Indienstellung des ersten UB-I-Boots (am 16. Februar 1916) lief die UB-18 als erstes U-Boot der Klasse UB-II in den Hafen von Zeebrügge ein. Mit der Einführung dieses neuen U-Boot-Typs erzielte die *U-Flottille Flandern* bessere Erfolge. Die U-Boote der Klasse UB II waren 36 m lang, 4,36 m breit und hatten eine Wasserverdrängung von 263 BRT. Durch den Doppelantrieb konnten sie über Wasser eine Geschwindigkeit

UB-II-41 (1910)



von 9 Knoten und unter Wasser eine Geschwindigkeit von fast 6 Knoten erreichen. Die Hauptbewaffnung bestand immer noch aus zwei Bugtorpedorohren und einem 8,8-cm-Deckgeschütz, das gleich vor dem Turm aufgestellt war. Obwohl die UB-II-Boote fast doppelt so groß wie die UB-I-Boote waren, betrug die Tauchzeit nur 30 Sekunden. Die 23 Besatzungsmitglieder hatten ein wenig mehr Platz an Bord und verfügten auch über ihre eigene Kojen. Gegen Mitte des Krieges waren fast 30 U-Boote dieser Klasse in Dienst gestellt. Von den flämischen Stützpunkten aus reichte der Aktionsradius der U-Boote jetzt bis an die schottische Küste und das westliche Ende des Ärmelkanals.

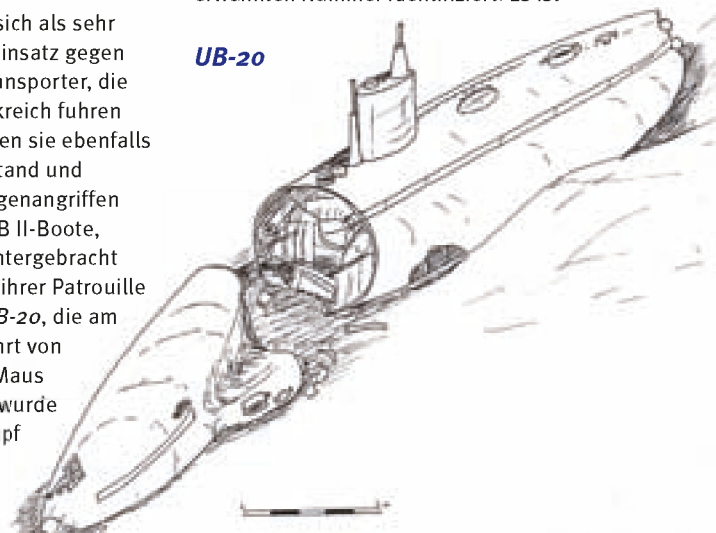
Die UB-II-Boote erwiesen sich als sehr erfolgreich, insbesondere im Einsatz gegen Handelsschiffe und Truppentransporter, die von Großbritannien nach Frankreich fuhren und vice versa. Allerdings hatten sie ebenfalls ihre Grenzen in Bezug auf Abstand und litten sie schwer unter den Gegenangriffen der Alliierten. Acht der zehn UB II-Boote, die in den flämischen Häfen untergebracht worden waren, kamen nie von ihrer Patrouille zurück. Eines davon war die UB-20, die am 28. Juli 1917 bei einer Probefahrt von Oostende aus, mit Mann und Maus untergegangen ist. Die UB-20 wurde von *Oberleutnant zur See* Glimpf befehligt und musste mit einigen Werftmitarbeitern und Offizieren in der Nähe

der Westhinder-Sandbank eine vierstündige Probefahrt machen.

Anfangs wurde vermutet, dass die UB-20 von einem britischen Flugzeug bombardiert wurde, aber später stellte sich heraus, dass sie in ein Minenfeld vom Feind geraten war. Die Leiche von Glimpf wurde drei Monate später an die Küste von Jütland gespült und wurde neben der Kirche von Loddensbjerg (Dänemark) beigesetzt.

Das Wrack der UB-20 wurde im Jahre 1989 nördlich der Kwintebank, in der Nähe der Boje „A Zuid“, wieder gefunden und auf der Grundlage der auf der Steuerbordschraube erwähnten Nummer identifiziert. Es ist

UB-20



■ Skizze des Wracks der UB-20 an der Boje "A Zuid" (Tomas Termote)

ziemlich gut erhalten, mit Ausnahme des Schiffshinterteils am Maschinenraum, der durch die Minenexplosionen völlig abgerissen wurde.

UB-III

Im Frühjahr 1916 bestellte die U-Boot-Inspektion U-Boote der UB-III-Klasse. Dieser U-Boot-Typ war eine verbesserte und wendigere Version des Vorkriegs-U-Boot-Typs mit einer Wasserverdrängung von 300 BRT. Im Vergleich zum Vorkriegstyp war dieses U-Boot leichter. Es lief nach einer Bauzeit von sechs Monaten vom Stapel, hatte dieselbe Tauchzeit wie die U-Boote der Klasse UB-II, war 55 m lang, 5,8 m breit und hatte eine Besatzung von 34 Mann. Die UB-III-Boote waren auch U-Boote mit Doppelantrieb. Sie erreichten eine Geschwindigkeit, die leicht höher als diese der mittelgroßen U-Boote der Klasse UB-II war. Auch ihr Aktionsradius war größer: Die U-Boote der Klasse UB-III konnten leicht die Irische See, den Norden der britischen Inseln und den Golf von Biskaya erreichen. Die Bewaffnung war auffällig: fünf Torpedorohre und ein Deckgeschütz. Die *UB-54* war das erste U-Boot der Klasse UB-III, das in den Hafen von Zeebrügge einlief. Danach folgten fast 30 andere UB-III-Boote. Die *UB-57*, die von *Oberleutnant zur See* Johannes Lohs befehligt wurde, war das erfolgreichste U-Boot dieser Klasse und konnte bei fünf Patrouillen 17 Schiffe zerstören. Schließlich hatte auch diese Flotte schwere Verluste erlitten: insgesamt 16 Boote, unter denen auch die *UB-57* und die *UB-54*, kamen nie zurück.

Eines der merkwürdigsten Wracks befindet sich an der Spitze der Fairy Bank. An der Wrackstelle sieht man nur einen großen, aus dem Meeresboden herausragenden Turm sowie einen Teil von der Oberseite des Rumpfes und einige gestapelte Druckluftflaschen. Oben auf dem Turm befinden sich die Sehrohrgestelle mit eingefahrenen Periskopen sowie eine offen stehende Einstiegluke. Merkwürdig hier ist, dass es sich um ein großes U-Boot der Klasse UB-III, das zu 90 % versandet ist, handelt. Das U-Boot wurde noch nicht eindeutig identifiziert, aber es könnte die *UB-54*, *UB-56* oder *UB-58* sein.

Die U-Boot-Klasse UC

U-Boote wurden nicht nur entwickelt, um die üblichen Torpedorohre zu tragen. Weil die seichten Gewässer entlang Schiffsrouten und Hafeneinfahrten zum Kampfschauplatz wurden, glaubte die deutsche Admiralität, dass sie mit Minen die besten Ergebnisse erzielen würde. Ein großes Problem war aber, dass die Minenleger ihre Ziele im Feindgebiet nicht unbemerkt erreichen konnten. Die einzige Lösung war, einen U-Boot-Minenleger, den Typ UC, zu entwickeln.

Die Boote der Klasse UC-I waren 34 m lang, 3,15 m breit und hatten eine Wasserverdrängung von 168 BRT. Ihre Besatzung bestand aus 14 Mann und die Lebens- und Arbeitsbedingungen an Bord waren mit denjenigen der Boote der Klasse UB-I vergleichbar. Insgesamt wurden 15 Boote dieser Klasse gebaut. Im Bug befanden sich sechs Minenschächte, in denen jeweils

UB-III-142-153 (1918)



■ U-Boote der Klasse UB-III in Heligoland (Tomas Termote)



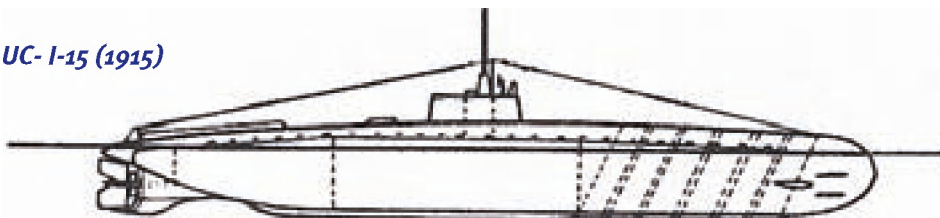
■ Ein Taucher untersucht den Turm des U-Boots der Klasse UB-III an der Fairy Bank (Harry Klerks)

zwei Minen untergebracht waren. Am 26. Mai 1915 lief die *UC-11* als erster Minenleger in den Hafen von Zeebrügge ein. Elf weitere U-Boote dieser Klasse würden, nachdem sie per Bahn aus Deutschland antransportiert wurden, auch von den flämischen Stützpunkten aus operieren. Diese kleinen Minenleger hatten eine zerstörende Wirkung: Ihre Minen vernichteten nicht weniger als 284 Schiffe der Alliierten. Schließlich jedoch wurden alle zwölf U-Boote der Klasse UC-I versenkt: fünf in niederländischem Gebiet, sechs in den britischen Hoheitsgewässern und eines, d. h. die *UC-4*, zielbewusst vor Zeebrügge.

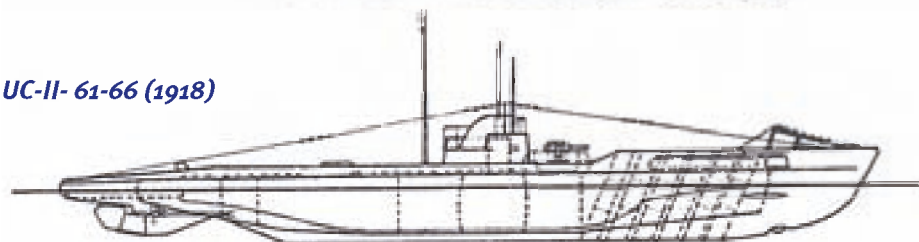
Die Boote der Klasse UC-I haben sich im Jahre 1915 zwar gut bewährt, aber waren – sehr zur Frustration ihrer Kommandanten – nicht mit Offensivwaffen ausgestattet. Deshalb wurde der effizienteste U-Boot-Typ, der alle Merkmale der vorherigen Ausführungen kombinierte, entwickelt: der UC-II-Typ. Die U-Boote dieser Klasse waren 53 m lang, 5,2 m breit und hatten eine Wasserverdrängung von 417 BRT. Sie konnten in 40 Sekunden 50 m tief tauchen. Der Bug war mit einem erhöhten Teil, in dem sich sechs senkrechte Schächte mit einer Gesamtkapazität von 18 Minen befanden, ausgestattet. Dies hatte den Vorteil,

dass die Minen trocken gelagert wurden, im Gegensatz zu den Minen der Boote der UC-I-Klasse, die sich außerhalb des Druckkörpers befanden. Bei den UC-I-Booten musste man die Tiefeneinstellung vor Abfahrt im Hafen vornehmen und konnte man sie nicht mehr anpassen. Bei den Booten der UC-II-Klasse dagegen konnte man die Tiefe während der Fahrt nachstellen und konnte man somit vor Ort wählen, wo und in welcher Tiefe man Minen legen würde. Die U-Boote der UC-II-Klasse waren weiter mit drei Torpedorohren und einem 8,8-cm-Deckgeschütz ausgestattet. Im Jahre 1916 wurden die ersten UC-II-Boote in Flandern eingesetzt und gegen Kriegsende operierten zwanzig U-Boote dieser Klasse von dort aus. In den letzten zwei Kriegsjahren erlitt die deutsche Flotte schwere Verluste: 17 UC-II-Boote gingen verloren. Sie wurden meistens von einer Mine getroffen oder durch britische Kriegsschiffe versenkt, was auch bei der *UC-62* auf der Thorntonbank erfolgte.

UC-I-15 (1915)



UC-II- 61-66 (1918)



■ Ein Unterseeboot der Klasse UC-II auf hoher See. Dieser U-Boot-Typ war mit 18 Minenschächten und einem Geschütz vor dem Turm ausgestattet (Tomas Termote)



■ Ein Torpedoboot passiert einige festgemachten U-Boote der Klasse UB-I im „Achterhaven“ (der mehr landeinwärts gelegene Hafen) von Brügge. Mittels Betonkonstruktionen und hölzerner Überdächer waren sie einigermaßen vor möglichen Luftangriffen geschützt (Tomas Termote)

Zum Schluss:

Die U-Boote entwickelten sich im Ersten Weltkrieg von unbedeutenden Fahrzeugen zu furchterregenden Waffen, die Großbritannien fast in die Knie gezwungen haben. Die anfangs experimentellen Fahrzeuge wurden blitzschnell zu wirksamen Waffen, die sowohl Torpedorohre, Minen als auch Deckgeschütze verschiedener Kaliber mitführen konnten. Die Besetzung der flämischen Küste und der Ausbau eines großen Stützpunktes haben dabei eine bedeutende Rolle gespielt. Die Kriegsaktivitäten haben viele U-Boot-Wracks, die uns heute noch einmalige Einblicke in die verschiedenen Typen von Unterseebooten geben, in unseren Hoheitsgewässern hinterlassen. Anhand von Untersuchungen im Meer in Verbindung mit dem Studium zahlreicher Nachschlagewerke konnten Theorien bestätigt, widerlegt und verfeinert werden. Die maritime Archäologie ermöglicht es uns, auch in Zukunft neue Mysterien verschwundener U-Boote aufzuhellen. Dies dank gemeinsamer Bemühungen von Privatpersonen, wie Tauchern, und Behörden (Vlaams Instituut Onroerend Erfgoed [Flämisches Institut für Unbewegliches Kulturerbe], Flämische Hydrographie).

Bibliographie

- Bendert H. (2000). Die UB-Boote der Kaiserlichen Marine 1914-1918. Einsätze – Erfolge – Schicksal, Mittler.
- Bendert H. (2001). Die UC-Boote der Kaiserlichen Marine 1914-1918. Minenkrieg mit U-Booten, Mittler.
- Brooks G. (ed.). Fips. Legendary U-Boat Commander 1915-1918, Barnsley, 1999.
- Bundesarchiv/Militärarchiv: RM 104/236: Kaiserliche Werft – Allgemeine Geheime Angelegenheiten bd. 1
- Friedman N. (1992). German Warships of World War I, London.
- Gibson R. & M. Prendergast (1931). The German Submarine war 1914-1918, London.
- Groner E. (1985). Die deutschen Kriegsschiffe 1815-1945, Band 3, U-Boote, Hilfskreuzer, Minenschiffe, Netzleger und Sperrbrecher, Koblenz.
- Public Records Office: PRO ADM 53/46075 (1917): Diary of H.M. Submarine E-45, October 1917.
- Termote T. (1999). Verdwenen in de Noordzee. De geschiedenis van de Duitse U-boten aan de Belgische kust in de Eerste Wereldoorlog, Erpe-Mere.
- Termote T. (2009). Schatten & Scheepswrakken. Boeiende archeologie in de Noordzee, Davidsfonds-Leuven.